

مطبوعات



الهيئة العامة لقصور الثقافة
مجموعة التدريب التحويلي
فى الفنون التشكيلية

المعـادـن

عبد الرحمن عبد الحميد
أدهم فرج

مطبوعات



الهيئة العامة لقصور الثقافة
مجموعة التدريب التحويلي
في الفنون التشكيلية

أشغال المعادن

أدهم فـرج
عبد الرحمن عبد الحميد

الإشراف العام : د. مصطفى الرزاز

لجنة المستشارين : د. سريّة صدقي

د. ياميل الشايب

د. علي المليجي

د. مصطفى عبد العزيز

د. محمود عبد العاطي

أنقدم بخالص الشكر للجنة المستشارين على جهودهم الفائقة وعمق
بصيرتهم وخبراتهم الرفيعة على تقديم كل هذا الجهد تطوعاً دون مقابل إيماناً
منهم بحيوية وجدوى المشروع .

سلسلة التدريب التحويلي في الفنون التشكيلية

مشروع التدريب التحويلي من المشروعات الطموحة التي نهضت بها الهيئة العامة لقصور الثقافة لارتقاء بمستوي التأهيل العلمي والمعرفي والمهاري للكوادر الشبابية التي التحقت للعمل في قصور وبيوت الثقافة، ويهدف المشروع إلى توفير تلك العناصر المعرفية وما يتصل بها من مفاهيم وآليات عمل واعتبارات يلزم وضعها نصب الأعين في الممارسة الميدانية مثل طبيعة الرواد لقصور الثقافة المستهدفين بالعمل والخدمة، مستوياتهم الإدراكية والمعرفية ومراحلهم السنية، والمحتوى الاجتماعي والاقتصادي الذين ينتسبون إليه، ومستوى خبراتهم ومدى طموحهم ودرجة موهبتهم أسوياء أو معاقين... اعتبارات عديدة هامة لتحقيق نجاح الخدمة الثقافية، وقد سهر على إعداد هذا المشروع الطموح ووضع برامجه وآلياته عدد من الأساتذة المتمكنين في مجالات التخطيط التربوي والفني وفنون الطفل، والفئات الخاصة، قاموا بعمل تطوعي مشكور في وضع هذا الخطط وتحديد أهدافه وتوجيه المؤلفين الشباب في أغلبهم نحو منهج التأليف وتحليل المحتوى.

وقد رأى أن يبدأ بسلسلة كتب التدريب التحويلي الموجهة إلى مجال الفنون التشكيلية وانعكاساتها التربوية والمجال المعرفي من المفاهيم والمذاهب الفنية والتجارب التطبيقية والتخطيطية .

وختيماً لأهداف هذا المشروع الطموح في مجال الفنون التشكيلية، أعدت الهيئة أربعة عشر كتاباً تغطي مجالات العمل- المفاهيم، المذاهب الفنية، الحامات والأدوات وطرق الأداء تختلف أشكال التعبير الفني، وتطبيقاته العملية، المصطلحات والمواصفات في التشكيل بالخشب والمعادن والخيوط - النسيج والكليم والسجاد والخصير- وطباعة المنسوجات والعرائس بأنواعها والأشغال الفنية واليدوية المختلفة والرسم والتصميم والحزف والنحت وغيرها من التجارب الفنية الواسعة.

كل كتاب يوضح بلغة سلسلة كيفية الحصول على المعلومات وتطبيقها ميدانياً ونوع المعينات اللازمة للشرح والتوضيح وتصنيف التدريبات والأمثلة بما يتلائم وسن الرواد في كل حالة بما يعطى تلك الكتب صفة المرونة والانفتاح على التجريب والأفكار الجديدة.

د. مصطفى الرزاز

المشرف العام على المشروع

الجزء الأول التشكيل بالشرائح

عنوان النشاط :

تشكيل مسطح بالشرائح المعدنية لعمل معلقة حائطية

موضوع النشاط :

ويتناول هذا النشاط عمل تشكيل مسطح بالشرائح المعدنية من النحاس الاحمر والاصفر وذلك في مساحة لا تزيد عن ١٠×٣٠سم مع التاكيد علي العلاقة المتبادلة بين الخطوط الحادة واللينة والفراغ بينهم

العمر الزمني : ١٢ - ١٥ سنة

زمن النشاط : ٤ لقاءات كل لقاء ساعتان

مقدمة عن النشاط :

نتعرف من هذا النشاط على كيفية استخدام وتطوير الشرائح المعدنية في انتاج معلقة حائطية وذلك من خلال استخدام طريقة التشكيل بالطي والحنى لهذه الشرائح في عمل علاقة متبادلة بين الخطوط اللينة والحادة مع التاكيد على جماليات الفراغ الناشئ بينهم وتحقيق الاتزان بين أجزاء هذه المعلقة بابتكارات جديدة فمن خلال ممارسة هذا النشاط سوف يتمكن الممارس من اتقان مهارة الطي والحنى مع ادراك أهمية الخط بأنواعه في تصميم المشغولة محققاً الترابط والاتزان بين أجزائها كما يتيح للممارس فكرة التفكير في انتاج أشكال مبتكرة ومتنوعة للمعلقة الحائطية وكيفية اثرها سطوحها بادخال مسطحات معدنية إلي جانب الشرائح التي تعتمد في بنائها عليها أو إضافة خامات أخرى تعمل علي إثراء الشكل الخارجي للمعلقة.

الغامات والأنواع المستخدمة :

المفاهيم الأساسية والمصطلحات :

- الشرائع المعدنية

- الطي والحنى

- الفراغ - الاتزان

- الترابط



شكل (١) تسميات مستقلة من الوحدات الزخرفية المعتادة والهيئة



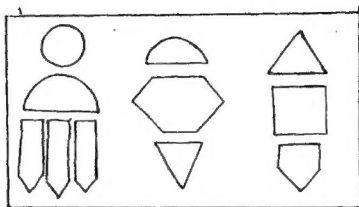
شكل (٢) تشكيل الخطوط الهيئة والمعادن والآلة المناسبة



شكل (٣) طريقة التزيين بالشريحة واستخدام الهيئة المسطحة



شكل (٤) شكل ١ طريقة التشكيل بالفرمة



شكل (8) تصميمات مستقلة من الوحدات الزخرفية البعثة والبيئة



شكل (7) تجميع أجزاء المعلقة بعد الانتهاء من تشكيلها



شكل (6) تصميم وتنفيذ جزء من أجزاء المعلقة بالشرححة المعدنية

أنشطة يقوم بها الخبير :

- يتم تجهيز المكان بشكل يسمح بالرؤية والحركة المتابعة أثناء مراحل التنفيذ .

اعرض عليهم فكرة النشاط وهو تصميم وتنفيذ مطقة حائطية بطريقة الشرائح المعدنية والتي يتم تشكيلها بالطي والحنى. وقد جاءت هذه الفكرة تطوراً لشغل الحديد الزخرفى (الفورفورجى).

- قم بعرض الأدوات والخامات وتوصيفها وذكر امكانياتها للجميع ثم اعرض الوسيلة بشكل واضح (شكل ٧) ثم قم بعرض خطوات تنفيذ هذه الوسيلة وهي كالآتى:

١ - رسم الوحدات اللينة والحادة.

٢ - تجهيز الشرائح ومحاولة تنفيذ الرسم بها .

٣ - تجميع المفردات بعد تشكيلها بالروابط (الكبس).

٤ - تقسيم المعلقة الي أجزاء وتنفيذ كل جزء ثم تجميعها بالسلاسل او بالشرائح.

٥ - وضع الشكل النهائى للمعلقة بتجميع الأجزاء مع مراعاة الترابط والاتزان .

وأخيراً اضافة الزوائد التجميلية فى شكل متدليات للمعلقة.

وسوف يتم شرح الخطوات بوضوح فى لقاءات النشاط :

- أنشطة يقوم بها المتعلم (مشروحة من الخبير) :

اللقاء الأول :

بعد إعداد وتجهيز المكان ابدأ فى عرض فكرة الدرس وهي المطقة

الحائطية ومحاولة تنفيذها بأشكالها المختلفة (شكل ٥) :

واترك لهم فرصة التفكير والتخيل لايجاد حلول لكيفية التشكيل والربط

بهذه الشرائح المعدنية الصفراء والحمراء.

وسوف تحصل على العديد من الأسئلة من المتعلم فقم بعرض الوسيلة ومررها عليهم ثم اعرض الأدوات والخامات التي سوف يستخدمونها مع شرح الامكانيات لكل منها بدقة.

ثم اطلب منهم رسم مجموعة من المفردات التي تعتمد على الخط اللين والخط الحاد أو الجمع بينهم بشكل من حل (شكل ١) وبعد انتهاء الرسم قم باختيار بعضها ونفذها بالألوان المناسبة فالوحدات اللينة تنفذ بالطين والحنى بالبينة المستديرة .

أما الخطوط الحادة فتشكل بالبينة المسطحة الى أن يتقن الجميع التشكيل (شكل ٢).

اللقاء الثاني :

اللقاء اليوم هو اكتساب خبرة الترابط وتجميع المفردات التي شكلت في اللقاء السابق وتتم هذه الطريقة بالخطوات التالية:

١ - استخدام البينة المسطحة في تنفيذ شكل يد مكان من الشرائح.
٢ - تجميع المفردات المراد تجميعها سواء ٢ أو ٣ أو أكثر ما بين يد العكاز.

٣ - اضغط على أطراف يد العكاز لتثبيت الشرائح المشكلة.

٤ - قص المساحة الزائدة مع ترك مسافة صغيرة يتم شئها على الشرائح المرابط ربطها.

٥ - اضغط بقوة في اتجاه رأسى وأفقى على الرابط للتأكد من إحكام الربط (شكل ٣).

وبعد الانتهاء من تعلم واكتساب مهارة تشكيل المفردات وتجميعها بالربط انتقل الى فكرة جديدة وهي طريق التشكيل بالحزمة وخطواتها كالآتي:

١ - رهن عدد من الشرائح بجوار بعضها .

- ٢ - ربط أو تخريم الشرائح من المنتصف بأكثر من رابط (كلبس).
- ٣ - تشكيل الأطراف العلوية والسفلية من الشرائح المحزمة (شكل ٤).
- وقبل انتهاء اللقاء يجب التأكد على أن الجميع أتقن محارة الربط والتشكيل بالحزمة.
- اللقاء الثالث :**

بعد تعلم خبرات الربط والتشكيل بالمفردة وبالحزمة حاول أن تقوم بتقسيم المعلقة الي أجزاء فهناك معلقة تتكون من جزئين أو ثلاثة أو أكثر وليكن اعتمادك علي الأشكال الهندسية مثلاً في الحصول على حلول متعددة لأجزاء المعلقة (شكل ٥) ثم قم بتصميم كل جزء من أجزاء المعلقة بالخطوط اللينة أو الحادة أو الجمع بينهم وحينما تنتهي من التصميم قم بتنفيذ كل جزء علي حدة (شكل ٦) على أن تضع في الاعتبار أن يكون في الجزء العلوى مكان لتعليق المعلقة وأسفل كل جزء به أكثر من مكان للترابط بين أجزاء المعلقة منه واترك لهم الوقت الكافي للتنفيذ مع المتابعة المستمرة أثناء التصميم والتنفيذ مع المشاركة من جانب وعرض الوسيلة كلما احتاج الأمر الي عرضها.

اللقاء الرابع :

في لقاء اليوم سوف يتم تجميع الأجزاء المشكلة لتكوين الشكل النهائي للمعلقة ومحاولة التجميع تتسم بالحلقات المعدنية المنفذة من السلك أو بالحلقات المعدنية المنفذة من الشريحة نفسها (شكل ٧).

وكل جزء سوف يتصل بالجزء الذى يليه من الأطراف أو من الأطراف ومن الوسط حتى تعطى قوة وثبات للمعلقة.

علي أن تشرح لهم ضرورة اتزان المعلقة ومراعاة ذلك أثناء التجميع ثم اعرض عليهم فكرة أن تكون هناك بعض المتديلات في أسفل المعلقة أو في الأجناب اما أن تكون من السلاسل المعدنية الجاهزة أو بالمساحات

المعدنية المتصلة بسلاسل وتتصل جميعا من الزطراف السفلية من الجزء الأخير من المعلقة أو على الأجناب حسب الدعية.
ويعد انتهاء النشاط اجمع الأشكال وأعرضها عليهم واجعلهم يذكرو ويعبدوا الخبرات التي تم التوصل اليها الجميع مع التفكير فى أشكال جديدة ومبتكرة.

أنشطة إرائية :

- رسم أكثر من تصميم للوحدات اللينة والحادة مع محاولة الجمع بينهم واختيار أفضلها لتشكيلها بالشرائح المعدنية.
- استخدام طريقة برم الشرائح مع بعضها فانها تعطى شكل جديد للشريحة بعد برمها.
- محاولة تنويع فى لون الشرائح المشكلة من النحاس الأحمر والأصفر.

- استخدام بعض المتدليات فى جوانب المعلقة أو أسفلها بالسلاسل أو بالخامات المختلفة.

- اضافة بعض المساحات المسطحة فى أجزاء المعلقة وتعليقها بالحلقات الحزونية مع الشرائح المشكلة.

أنشطة علاجية :

- الاستمرار فى رسم وتصميم الوحدات الزخرفية المتدرجة من البسيطة الى المعقدة.

- التدريب المستمر على استخدام الأنوات لاتقان مهارة الربط والتشكيل للشرائح المعدنية.

- متابعة الخبير فيما يعجز عنه أثناء التشكيل أو الربط.

الخامات :

شرائح نحاس أحمر وأصفر سلاسل معدنية جاهزة

المواصفات :

العرض ٣٠ م الطول ٢٥ سم والسبك ٠٧ وم متوسطة الحجم.

مصادرها : الأزهر

الأنوات : مقص معدني، بنس، قصافة سلك.

المواصفات : متوسط الحجم

١ - برأس ملفوف ٢ - برأس مسطح متوسطة الحجم

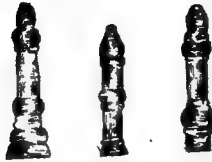
مصادرها : الرويعي.

التقنيات المستخدمة في المجال :

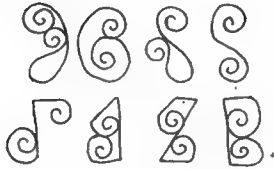
- الطي.

- الحثي

- التريبط بالكليسات.



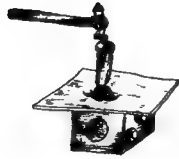
شكل (١) أشكال مختلفة من أعمدة الطرط



شكل (٢) تصميمات للخطوط الحادة والليونة



شكل (٣) تشكيل وتجميع الوحدات الزخرفية في أسفل وأعلى الشمعدان



شكل (٤) التشكيل بالحقن



شكل (٥) تفريغ الأقطاب



شكل (٦) جميع أجزاء الشمعدان



شكل (٧) الشكل النهائي للشمعدان

صفوان النشاط :

تصميم وتنفيذ شمعدان مبتكر من الشرائح المعدنية والخرط الخشبي

موضوع النشاط :

يتناول هذا النشاط تصميم وتنفيذ شمعدان مبتكر بالشرائح المعدنية وخامة الخشب ولا يقل طوله عن ٢٠سم. وهو يعتمد على تأكيد العلاقة المتبادلة بين الخطوط الزخرفية المنفذة بالشرائح وبين عمود الخرط الخشبي القائم عليه التنفيذ.

العمر الزمني : ١٤ - ١٦ سنة

زمن النشاط : ٣ لقاءات كل لقاء ساعتان

ملقمة عن النشاط :

يتعرف في هذا النشاط علي كيفية توظيف الشرائح المعدنية مع خامة الخشب في تصميم وتنفيذ شمعدان مبتكر وطوله يبدأ من ٢٠ سم تقريباً. كما سيتعرف الممارس على مهارة التشكيل بالطي والحنى للشرائح المعدنية وطرق تجميعها وما ينتج من خطوط زخرفية بعد تجميعها يحدث مساحات وفراغات جمالية بشكل جديد. إلى جانب اكتساب مهارة التشكيل بالخشيق المعدني للحصول علي أطباق الشمعدان العلوية والسفلية.

كما سيتمكن الممارس من اتقان مهارة تجميع أجزاء الشمعدان بدون لحام وذلك باستخدام طريقة التربيط بالكبسرات المعدنية والبرم للسلك حول الأشكال المراد تجميعها.

مع ترك الفرصة للتفكير في امكانية ادخال خامات جديدة تساعد علي إثراء الشكل العام.

الخامات والأدوات المستخدمة :

المفاهيم الأساسية والمصطلحات :

- الطى - الحنى

- التريبط المعدنى

- التشكيل بالخشق

أنشطة يقوم بها الخبير :

- يتم تجهيز المكان بحيث تستطيع رؤية ومتابعة الجميع بسهولة ويسر.

- قم بعرض فكرة اللقاء وهي تصميم وتنفيذ شمعدان مبتكر ثم قم بعرض الوسيلة فى شكل صور أو نموذج منتهى لتحصل على انتباههم ورغبتهم فى الأداء.

واترك لهم التفكير حول امكانية تنفيذ مثل هذه الشمعدانات بنفسهم وقم بعدها بعرض الخامات والأدوات.

- الخامات : شرائح نحاس أحمر وأصفر ٢ قطعة نحاس أحمر ١٠×١٠سم. عمود حلزوني وصمويل مساوية لقطره - سلك نحاس سمك ١م.

- الأدوات : بنس برأس ملفوف وأخرى برأس مسطح - قصافة - خشق - أقلام مختلفة من أقلام الخشق - شاكوش ١٥٠ جرام.

وبعد عرض الخامات والأدوات قم بشرح خطوات تنفيذ الشمعدان وهي :

١ - تصميم وحدات من الخطوط اللينة والحادة تصلح أن تنفذ بالشرائح المعدنية لتكون بعد تجميعها وترابطها الأجزاء الجمالية فى أسفل وأعلى العمود الخشبى.

٢ - طرق تحضير الطبق العلوى والسفلى كقاعدة للشمعدان وقاعدة للشمع.

٣ - وصل وتثبيت أجزاء الشمعدان (الخطوط الزخرفية والاطباق). وسوف يتم شرح هذه الخطوات فى لقاءات النشاط. أنشطة يقوم بها المتعلم «مشروحة من الخبير» :

اللقاء الأول :

يتم احضار أعمدة خرط خشبى يتراوح طولها من ٢٥ - ٣٠ سم ولا تقل عن ١٥ سم ولا يزيد قطرها عن ٢ سم تقريباً وبأشكال خرط مختلفة. (شكل ١).

ثم اطلب منهم تصميم وحدات من الخطوط اللينة والحادة (شكل ٢). تشكيل هذه الخطوط بالشرائح المعدنية ومحاولة تجميعها بالربط (شكل ٣).

لتكون فى النهاية الجزء التجميلى للجزء السفلى من العمود الخرط. - وما تم تنفيذه فى الجزء السفلى يتم أيضاً تنفيذه فى الجزء العلوى بأشكال متكررة أو جديدة ولكن مع مراعاة أن تكون أقل حجماً وعدداً من الأجزاء الموجودة فى قاعدة الشمعدان .

اللقاء الثانى :

لقاء اليوم سوف يتم عمل أطباق الشمعدان العلوى والسفلى ومراحله كالآتى :

١ - وضع مساحة من النحاس الاحمر (١٠×١٠سم) على سطح الخشتق المعدني علي أن يكون تحت سطح النحاس تجويف كبير مناسب لقاعدة الشمعدان.

٢ - الطرق على رأس قلم الخشتق والكروى الشكل من الأسفل ويستمر الطرق حتى تأخذ قطعة النحاس الشكل النصف الكروى تقريباً.

٢ - تنفيذ ما سبق ولكن بتجويف آخر أقل من تجويفات الخشتق حتى تصبح الطبق العلوى للشمعدان ثم تحديد منتصف الأطباق وثقبها ثقب قطره ٥م (شكل ٤).

وبعد الانتهاء من طرق وتجهيز الأطباق تأتى مرحلة تخليص الأطباق من المساحة المسطحة ويصبح الخط الخارجى للأطباق دائرى أو زخرفى كما يحلو لهم وذلك باستخدام المنشار الأركت (شكل ٥).

اللقاء الثالث :

- فى درس اليوم سوف يتم وصل وتجميع أجزاء الشمعدان التي نفذت فى اللقاءات السابقة وبالنسبة للشرائح المعدنية تثبت على جدار العمود الخشبى المخروط باستخدام السلك عن طريق اللف والبرم بقوة حتى تتماسك أشكال الشرائح المعدنية المشكلة بسطح العمود الخشبى فى الجزء العلوى والسفلى .

- ثم تأتى مرحلة تجميع الأطباق وذلك من خلال عمود حلزوني معدنى يمرر داخل العمود الخروط ويوصل الطرف العلوى من العمود المعدنى بالثقب الموجود فى الطبق العلوى ويربط جيداً بالصمولة كما يتم ذلك مع الطبق العلوى ويربط ويثبت بقوة (شكل ٦).

وبعد الانتهاء من تجميع أجزاء الشمعدان تأكد من ترابطه واتزان أجزائه ويفضل تجربته ثم عرض النتائج على الممارسين لتوضيح خطوات العمل وأهم القيم والخبرات العملية التى اكتسبوها من هذا النشاط (شكل ٧).

أنشطة إثرائية :

- التركيز على تصميم الخط الخارجى للأطباق السفلى والعلوى بشكل زخرفى.

- اضافة بعض المتديلات فى شكل شرائح أو سلاسل معدنية فى

أطراف الوحدات الزخرفية المشكلة في أعلى الشمعدان.
- رسم أكثر من تصميم لشكل الوحدات الزخرفية الخطية التي سوف
تتفد بالشرائح المعدنية مع اختيار أفضلها.
أنشطة علاجية :

- اتقان مهارة التشكيل بالخشتق وذلك بالتجريب أكثر من مرة في
مساحات زائدة حتى لا تحصل على أطباق منتظمة.
- التدريب على ربط أجزاء الشمعدان سواء الزخرفية أو الأطباق
ومتابعة الخبير في ذلك .
الخامات :

شرائح نحاس أحمر وأصفر قطعة نحاس أحمر عمود حلزوني
وصمويل ربط سلك نحاس .
المواصفات :

عرض ٣٥ سم والسلك ٧ ملم وطول ٢٥ سم ١٠×١٠ سم وسلك ٧ ملم
بطول ٢٥ سم أى طول عمود الخراط سلك ١ ملم
مصادرهما : الأزهر فى النحاسين ، الرويمى ، الأزهر
الأدوات : بنس معدنية قصافة سلك خشتق أقلام خشتق شاكوش
المواصفات :

١ - برأس ملفوف ٢ - برأس مسطح متوسط الحجم
متوسط الحجم مختلفة الأحجام من حيث القاعدة ١٥٠ جرام
مصادرهما : الرويمى.

التقنيات المستخدمة فى المجال :

- الطي. والحنى والربط

- الطرق بالخشتق.

- التفريغ



شكل (١) وحدات من المخطوط اللينة والحادّة



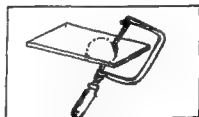
تشكيل الخط الحاد



شكل (٢) تشكيل الخط اللين



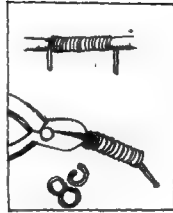
بريد القلادة بالبرادة لتحسين التشريح



شكل (٣) تشريح القلادة بالانتشار الأركت



شكل (٥) تجميع وحدات السلسلة والدلاية
بالحلقات المعدنية



شكل (٤) لف السلك واستخدام القصاصة لفصل
الحلقات والحصول على الحلقات المعدنية

عنوان النشاط :

وحدة إكسسوار مبتكرة من السلك وقلادة معدنية مفرغة

موضوع النشاط :

ويتناول هذا النشاط تصميم وتنفيذ قلادة بشكل مبتكر من خامات السلك الأصفر والأحمر ودلاية تصلح أن تكون قلادة صدرية.

العمر الزمني : ١٢ - ١٥ سنة

زمن النشاط : ٢ لقاءات كل لقاء ساعتان

ملقمة عن النشاط :

من خلال ممارسة هذا النشاط يستطيع الممارس أن يتعرف على محاولة انتاج منتجات حلى تصلح للاستخدام اليومي وذلك بخامات بسيطة ومتوفرة مثل أسلاك النحاس الأحمر والأصفر والتي تصلح أفكاراً جديدة في مجال الحلى ومن خلال الممارسة سوف يتعرف على الامكانيات التشكيلية لخامة السلك المعدني ومحاولة توظيفها في عمل مفردات من الأشكال التي تعتمد على الخطوط الحادة أو اللينة الي جانب التفكير في ابتكار شكل القلادة والتي تعتمد على التشكيل بالتفريغ مع التاكيد علي الترابط بين أجزائها.

كما يمكن أن يدرك العلاقة المتبادلة بين نوعيه المشغولة والخطوط المناسبة لها مع محاولة ابتكار اشكال غير تقليدية مع الاعتماد علي الاتزان والترابط بين أجزائها والتفكير في إضافة خامات تجميلية قد تؤدي في النهاية الى إثراء الشكل العام للقلادة.

الخامات والأدوات المستخدمة :

- سلك نحاس أحمر وأصفر - قطعة نحاس ١٠×١٠سم سمك ٧وم -

مكملات اكسسوار

- ٢ بنسبه (ملفوف ، مسطح). منشار إركت سنون معدنى (٥ ١٠) -
منقاب - بنط - مبادر ساعاتى.

المفاهيم الأساسية والمصطلحات :

- الخط الحاد واللين

- التريط

- الاتزان

أنشطة يقوم بها الخبير :

- تجهيز المكان بحيث يصبح جيد الإضاءة والتهوية ويتميز بسهولة الحركة بين المتعلمين للمتابعة.

- تجهيز الخامات والأدوات وهى حسب ترتيب استخدامها.

- الأدوات : بنسبه برأس ملفوف - بنسبه برأس مسطح - قصافه سلك

- منشار إركت - سنون معدنية - مبادر ساعاتى.

- الخامات : سلك نحاس أحمر وأصفر - قطعة نحاس ١٠×١٠سم

ويسمك لاوم .

وبعد عرض الخامات والأدوات إبداء الدرس بطرح مناقشة حول ما اذا كان أحدهم قد قام بتصميم وتنفيذ قطعة حلى بنفسه أم لا ثم قم بعرض الوسيلة فى شكل صور أو منتج نحاتى حتى يراها الجميع ويتخيلو ما سوف يقومون بأدائه كما فى الشكل رقم () .

- أشرح لهم مراحل تصميم وتنفيذ القلادة وهى كالآتى :

١ - تصميم وحدات من الخطوط اللينة والحادة تصلح أن تترايط مع

بعضها البعض شكل () .

٢ - تنفيذ هذه الوحدات بالأدوات المناسبة ويخامة السلك الأحمر

والأصفر.

٣ - تصميم وتنفيذ دلالة بحجم متناسب مع شكل الوحدات والتي

تعتمد على التفريغ مع مراعاة الروابط بين أجزاء التصميم شكل ()
٤ - تجميع وحدات السلسلة مع أطراف الدلاية بالحلقات المعدنية
(الزرد).

أنشطة يقوم بها المتعلم «مشروحة من الخير» : اللقاء الأول :

اطلب من الممارس الجلوس في وضع يسمح لهم برؤية الخطوات
ويسمح له بالحركة للمتابعة .
اعرض عليهم الوسيلة (شكل ٥) ويفضل أن تحتفظ بها بعد أداء
وظيفتها حتى لا يسعى الممارس الى تقليدها مع اعادة عرضها عند
الحاجة.

اعرض عليهم فكرة درس اليوم وهي محاولة تصميم وتنفيذ الجزء
العلوي من القلادة والتي تمثل السلسلة المكونة من المفردات اللينة والحادّة.
قم بتوزيع الخامات والأدوات واطلب منهم تصميم أشكال تمثل وحدات
السلسلة وأشكال مبتكرة من الحزونات السلكية (شكل ١).
- وبعد الانتهاء من التصميم اختر أفضلها وقم بتنفيذها بالأدوات
المناسبة فالبنسبة الملفوفة للأشكال اللينة والبنسبة المسطحة للأشكال
الحادة (شكل ٢).

اللقاء الثاني :

اطلب من الممارس البدء في تنفيذ الجزء السفلي من القلادة وهي
الدلاية وذلك بتصميم دلاية يتناسب حجمها والشكل الخارجى والداخلى
لها مع شكل وحدات السلسلة التي نفذوها .
١ - فليبدأ الجميع أولاً برسم التصميم مع مراعاة ترابط أجزائها ثم
لصقه على قطعة النحاس.

٢ - ثقب الأماكن المراد تفريغها - تفريغ أرضية الأشكال بالمنشار الأركت.

٣ - تحسين أماكن التفريغ بالبرد وتنظيف السطح بالشطف والصنفرة.

٤ - ثقب أماكن التعليق في أطراف الدلاية (شكل ٣).

اللقاء الثالث :

بعد الانتهاء من تصميم وتنفيذ وحدات السلسلة والدلاية اشرح لهم كيفية تجميعها من خلال الحلقات المعدنية (الزرد) وخطوات منع الحلقات المعدنية الآتى :

١ - لف السلك النحاس علي اسطوانة صغيرة الحجم علي أن تكون اللفات متجاورة ومشدودة بقوة (شكل ٤).

٢ - إخراج الأسطوانة من داخل السلك الملفوف بحرص.

٣ - قص اللفات وفصلها عن بعضها بالقصافة وفتحها قليلاً .

ويعد تحضير الحلقات قم بضم أطراف الوحدات ببعضها واقسم مسافة السلسلة الى جزئين متساويين وثبتت الطرف الأيمن بطرف الدلاية الأيمن والأيسر بالأيسر كما يمكن استخدام الحلقة المعدنية لاجلاق السلسلة وبعد الانتهاء من لضم الوحدات ببعضها ووصلها بالدلاية تأكد من توازن هذه الأجزاء وترابطها بقوة ثم اعرض النتائج على الجميع (شكل ٥) واتركهم يعددون ويعرفون خطوات العمل وما اكتسبوه من خبرات في هذا النشاط .

أنشطة إثرائية :

- استخدام طريقة برم السلك في عمل تشكيل وحدات مبتكرة من وحدات السلسلة .

- ابتكار اشكال عديدة تجمع بين الخطوط اللينة والحادة .

- الجمع بين ألوان السلك الأحمر والأصفر.
- التنوع فى احجام وحدات السلسلة .
- اضافة خامة جديدة بين الوحدات مثل مكملات الاكسسوار من خرز وقصوص.

- تصميم أشكال عديدة ومتنوعة من الدلايات المتوافقة مع شكل مفردات السلسلة .

أنشطة علاجية :

- الاستمرار فى رسم وحدات من مفردات السلسلة تتدرج من الأسهل للصعب.

- الملاحظة والرؤية المستمرة لاشغولات الاكسسوار وطرق تجميعها مع محاولة التوصل الي تنفيذها بطريقة جيدة.

- التدريب المستمر على استخدام الأدوات المناسبة لتشكيل السلك المعدنى.

القامات :

سلك معدنى نحاس أصفر وأحمر

قطعة نحاس أصفر وأحمر

مكملات اكسسوار

المواصفات :

سمك ١ م

مساحة ١٠×١٠ سم سمك ٧ و٨

بألوان وأحجام مختلفة

مصادر ها : الأزهر والرويعى.

الألوان : عدد ٢ بنسبة ١ - قصافة.

منشار أركت سنون أركت

مثقاب + بنط

دسته مبادر ساعاتى

المواصفات :

١ - برأس ملفوف ٢ - برأس مسطح متوسطة الحجم

متوسط الحجم سويسرى أو ألمانى (زيرو أو ١م)

متوسط الحجم كهربي أو يدوي وينط أرقام ١. ٢. ٣ .

صغيرة الحجم ١٢ مبرد بأشكال مختلفة.

مصادرها : الأزهر والرويعي.

التقنيات المستخدمة فى المجال :

- التشكيل بالطى والحنى .

- التفريغ

- المبرد



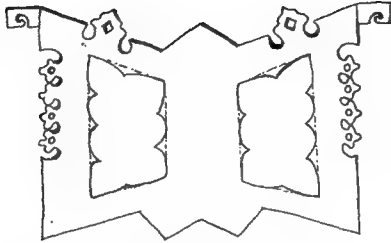
شكل (١) تصميمات للخط الخارجى للأبواب



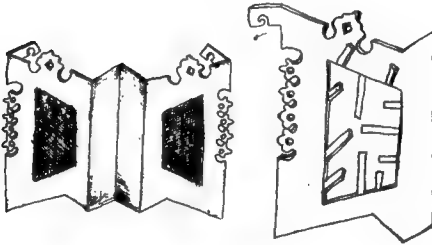
شكل (٢) توزيع المراس على الخط الخارجى وتزيينها بالأركت هي وأماكن التعلق



شكل (٣) تصميم وتنفيذ شباك من الشرايح المعدنية



شكل (٥) الشكل العام للإيبليك وهو مسطح مع أخذ قطعة بمساحة الشباك الزخرفي المراد تثبيته بعد التزخير



شكل (٧) الشكل النهائي للإيبليك بعد تثبيت الشباك الزخرفي والزجاج الخلفي

شكل (٦) تزخير شباك الإضاءة مع ترك الألسنة وإقامتها عمودية لربط الشباك الزخرفي الذي تم تثبيته من الشرائح المعدنية وعلفنه قطعة من الزجاج لللون

عنوان النشاط :

تصميم وتنفيذ وحدة إضاءة معدنية (إبليك مبتكر)

موضوع النشاط :

يتناول هذا النشاط عمل إبليك مبتكر من النحاس ولا تزيد مساحته عن ٢٥ × ٣ سم مع التأكيد على العلاقة المتبادلة بين الخط الخارجى والذى يغلب عليه الطابع الإسلامى وشبابيك الإضاءة وثنايه الإبليك الحديثة.

العمر الزمنى : ١٥ - ١٨ سنة

زمن النشاط : ٤ لقاءات كل لقاء ساعتان

مقدمة من النشاط :

سوف يتعرف الممارس فى هذا النشاط على كيفية التعامل مع المساحات المسطحة وتوزيع أماكن الإضاءة والزخارف الخارجية عليها ثم تحويلها الى مجسمات تصلح أن تكون وحدات إضاءة تحمل بين جوانبها الكثير من القيم الجمالية والوظيفية.

كما سيتعرف الممارس أيضا على ادراك أهمية التراث التى يمكن أن يكون مصدر الهام أيضا لانتاج العديد من أشكال المشغولات الفنية مع محاولة التفكير فى إبليك يعتمد علي العديد من الخبرات التشكيلية عن شئ وتفرغ وتشكيل بالطى والحنى لشرائع المعدنية

فالإبليك به العديد من الخبرات والمهارات التشكيلية والذى يجمع بين التراث والمعاصرة.

الخامات والأدوات المستخدمة :

المفاهيم الأساسية والمصطلحات

أنشطة يقوم بها الخبير :

- بعد تجهيز المكان بشكل يسمح للجميع بالرؤية والمتابعة بشكل جيد
أبدأ فى عرض فكرة النشاط وهى تصميم وتنفيذ إبلتك إضاءة مبتكر
يجمع بين التراث فى وحداته الزخرفية وبين المعاصرة فى شكله المبتكر .
اعرض الوسيلة فى شكل صور أو إبلتك منتهى إن أمكن ثم أبدأ فى
عرض مراحل تنفيذه وهى كالآتى :

١ - تصميم بترن (نموذج) من الورق الكانسون للخط الخارجى وثنائيا
الأبلتك.

٢ - اختيار وتوزيع العرائس الإسلامية على أطراف الأبلتك.

٣ - لصق التصميم على مساحة المعدن (٢٥×٣٠سم) ثم القيام
بتفريع العرائس الإسلامية.

٤ - تصميم وتنفيذ مساحة زخرفية من الخطوط المنفذة بالشرائح
المعدنية وإعادة شكلها الخارجى مشابه لخطوط المساحة المراد تفريعها
لخروج الإضاءة منها.

٥ - تفريع شبائيك مساوية لمساحة الوحدة الزخرفية وتفريع أماكن
التعليق الخلفية.

٦ - ثنى الخطوط الطولية لإحداث البروز فى المساحة المسطحة.

٧ - تثبيت الوحدة الزخرفية المنفذة بالشرائح فى المساحة المفرغة
خلفها قطعة الزجاج.

وسوف يتم شرح الخطوات بوضوح فى لقاءات النشاط :

- أنشطة يقوم بها المتعلم (مشروحة من الخبير) :

اللقاء الأول :

أبدأ فى هذا اللقاء بعرض الوسيلة (شكل ٧) مراحل التنفيذ بشكل عام
ثم قم بتوزيع الخامات والألوان وأطلب منهم تصميم إبلتك مبتكر فى

مساحة لا تزيد عن ٢٥×٣٠ سم بشكل يعتمد علي الخطوط الهندسية (الطولية والأفقية والمائلة) (شكل ١) مع ترك بعض الأماكن تصلح أن تكون شبابيك لخروج الإضاءة منها .

ثم قم بتصميم مجموعة من العرائس الإسلامية وتوزيعها على الخط الخارجى للأبليك بشكل مترن وبعد الانتهاء قم بلمصق التصميم علي المساحة المعدنية المسطحة ثم ابدأ البيان العملى لشرح طريقة التفريغ لظهار الشكل الخارجى والعرائس الموجودة به بالمنشار الاركت على أن يتبع الجميع خطوات البيان العملى لاكتساب مهارة التفريغ ثم استخدام المبادر المعدنية الصغيرة لتحسين وتهذيب بعض أماكن التفريغ اذا وجد بها بعض الخل (شكل ٢).

اللقاء الثانى :

بعد انتهاء عملية التفريغ فى اللقاء السابق قم بتصميم مساحة هندسية متوسطة الحجم ومتلائمة مع الخط الهندسى للأبليك وابدأ فى توزيع الخطوط اللينة والحادة حتى تملأ هذه المساحة والتي سوف تصبح الزخارف تخرج منها الإضاءة. وبعد انتهاء التصميم قم بتنفيذ خطوطه بالشرائح المعدنية مع الالتزام بخطوط وأبعاد المساحة الهندسية. ويتم تجميعها متجاورة بالتربيط بطريقة الكلبس والموضه فى درس المعلقة الحائطية (شكل ٤).

بعد التأكد من ترابط أجزاء المساحة قم بلف شريحة نو شرحتين كاطار يحيط بما قمت بتشكيله وتجميعه من الشرائح المعدنية. ضع المساحة الزخرفية فى الأماكن المراد خروج الإضاءة منها وتحديد الخط الخارجى لها بكل دقة ووضوح تمهيدا لتفريغها وتثبيت المساحة الزخرفية مكانها (شكل ٥).

اللقاء الثالث :

فى هذا اللقاء سوف يتم تفريغ المساحة التي قمنا بتحديدنا فى اللقاء السابق ولكن قبل عملية التفريغ يتم تحديد مجموعة من الألسنة تخرج من الخط الداخلى للمساحة المراد تفريغها وعرض هذه الألسنة يكون مساوى لعرض الشرائح المشكلة ولكن طولها ينقسم الى مجموعة طولها ١ سم وهى لتثبيت الشباك الزخرفى ومجموعة أخرى طولها ٣ سم وهى لتثبيت الزجاج الخلفى للشباك الزخرفى.

- تتم عملية التفريغ بحرص وبالتزام بالخط الخارجى للمساحة التي سوف يثبت بها الشباك الزخرفى مع ترك الألسنة التي قمنا بتحديدنا وتوزيعها فى أركان الشباك مع تفريغ أماكن التعليق الخلفية أيضا (شكل ٦).

- وبعد انتهاء عملية التفريغ تأتى مرحلة ثنى أضلاع الإبلوك ويتم ذلك بتثبيت المساحة المسطحة داخل المنجلة حتى حدود الخط المراد ثنيه والتأكد من الربط بقوة بذراع المنجلة.

- ثنى المساحة فى الاتجاه المطلوب بالطرق بالدقماق الخشبى بحرص الى أن تتم عملية الثنى بالميل المطلوب ثم يتم إخراج المساحة وتغيير أماكنها وذلك لثنى جزء آخر وليكن مقابل للجزء الذى تم ثنيه مثلاً وينفس الطريقة فتثبت جيداً فى المنجلة ويترك عليها طرقات بالدقماق .

وهكذا الى أن تتم عملية ثنى جميع أضلاع الإبلوك ويظهر الشكل العام له .

اللقاء الرابع :

فى هذا اللقاء سوف يتم تثبيت المساحة الزخرفية التي نفذت بالشرائح المعدنية بداخل المساحة المفرغة وخلفها قطعة الزجاج .
فى البداية يجب القيام بثنى الألسنة التي قمنا بتركها أثناء عملية

التفريغ يداخل المساحة المفرغة حتى تصبح عمودية (شكل ٦).

- قم بمحاولة ادخال المساحة الزخرفية حتى تمس خطوطها الخارجية الخط الداخلى للمساحة المفرغة ثم نقوم بثنى الألسنة العمودية لتربط أطراف المساحة الزخرفية مع ثنى الألسنة الطويلة خلف الأبليلك فى الجهات الأربع ثم نوضع قطعة الزجاج خلف المساحة. الزخرفية تماما ونقوم بثنى الألسنة الطويلة خلف الزجاج حتي لا تتحرك عن مكانها مرة أخرى ولتستقبل الإضاءة الخارجة من الحائط المعلقة عليه (شكل ٧).

وبعد الانتهاء اعرض النتائج وتناقش معهم فيما اكتسبوه من خلال ممارسة هذا النشاط .

أنشطة إرائية :

- بعد الانتهاء من تفريغ أشكال العرائس يمكن الاحتفاظ بها بعد تفريغها وإضافتها علي السطح الخارجى للأبليلك بخامة لصق المعدن بالمعدن.

- تفريغ بعض الأشكال الزخرفية من خامة النحاس وإضافتها علي جوانب أسطح الأبليلك ويفضل أن تكون بلون مخالف.

- إضافة بعض من المتدليات فى أسفل الأبليلك من السلاسل أو الخرزات المعدنية والزخرفية.

أنشطة علاجية :

- التدريب المستمر علي رسم العرائس الإسلامية مع اختبار الأسهل والأوضح منها لتوظيفها.

- التدريب المستمر علي استخدام الأدوات المناسبة لتشكيل خامة النحاس سواء بالتفريغ أو التشكيل بالشرائح.

- المتابعة المستمرة للبيان مع محاولة المشاركة فيه .

الغامات :

قطعة نحاس أحمر.

قطعة زجاج ملونة

شرائع نحاس أحمر وأصفر

المواصفات :

٢٥×٣٠ سم سمك ٨ مم

٣ م

سمك ٨ مم عرض ٣ م طول ٢٥ سم

مصادرها : الأزهر

الألوات : بنس، قصافة سلك ، منشار أركت سنون معدني، منجلة.

مبارد ساعاتي.

المواصفات :

١ - ملفوف متوسط الحجم ٢ - مسطحة متوسط الحجم

ألماني أو سويسري رقم (٥ ، ١)

متوسطة الحجم

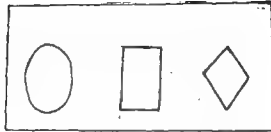
التقنيات المستخدمة في المجال :

- اللحني.

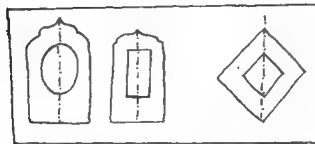
- الطي والحني

- الترييب بديل اللحام

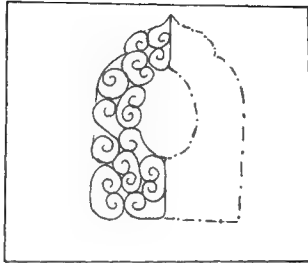
- التفريغ



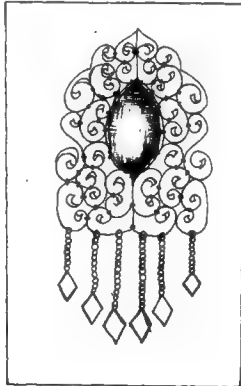
شكل (١) أشكال مختلفة من الأطر الداخلية



شكل (٢) الأطر الداخلية والخارجية ويقسمهم خط النصف



شكل (٢) تصميم نصف البرواز بالحطوط العادية والمينة مع ترك مساحة في المنتصف للصورة



شكل (٤) تجميع وتزيين الوحدات الزخرفية بالشرايح المعدنية وتعليق بعض من السلاسل والبقع

عنوان النشاط :

تصميم وتنفيذ برواز زخرفى من الشرائح المعدنية (النحاس الأحمر والأصفر)

موضوع النشاط :

يتناول هذا النشاط تصميم وتنفيذ برواز زخرفى من الشرائح المعدنية فى مساحة ١٠×١٥ سم مع التأكيد على العلاقة المتبادلة بين الخطوط والفراغ الناتج بينها.

العمر الزمنى : ١٢ - ١٥ سنة

زمن النشاط : لقائين كل لقاء ساعتان

مقدمة عن النشاط :

يمكن للممارس أن يتعرف على استخدام خامة جديدة فى مجال تشغيل المعادن وهي الشرائح المعدنية والتي يمكن استخدامها فى عمل برواز مبتكر يصلح أن يكون برواز لصورة أو مرآة مثلا كما سيتعرف الممارس على مهارة التشكيل بهذه الشرائح المعدنية بطريقة الطى والحنى والتربيط وتجميع أشكالها بلون لحام كما أن للشرائح المعدنية دوراً فى تأكيد أهمية الخطوط وخاصة الزخرفى منها فى مجال تصميم المشغولات الفنية.

وسوف يتعرف أيضا على قيمة التكرار فى جوانب التصميم والتماثل بين أجزائه كما سيتاح له فرصة التفكير فى كيفية اثناء شكل البرواز باستخدام هذه الشرائح بشكل مبتكر أو باستخدام خامات أخرى تكميلية لينتج فى النهاية شكل مبتكر للبرواز المعدنى.

الخامات والأدوات المستخدمة :

المفاهيم الأساسية والمصطلحات :

- الشرائح المعدنية
- الطى والحنى - التربيط

- التكرار

- التماثل

أنشطة يقوم بها الخبير:

بعد تجهيز المكان وإعداده ليصبح جيد التهوية والإضاءة وسهولة الحركة للمتابعة ابدء في عرض فكرة الدرس وهي تصميم وتنفيذ برواز مبتكر من الشرائح المعدنية ثم اعرض عليهم الوسيلة واطرحها تمر عليهم ثم احتفظ بها ثم اشرح لم خطوات تنفيذ هذا البرواز وهي:

١ - تصميم إطار هندسي واطار آخر أكبر منه ثم تنصيفهم الى جزئين من خلال خط النصف .

٢ - ابدء في رسم تصميم زخرفي من الخطوط الحادة أو اللينة للملء المساحة بين الاطارين.

٣ - تنفيذ التصميم بالشرائح المعدنية بطريقة الطي والحنى مع تربيطها .

٤ - تنفيذ الاطار الداخلي باطار من الشريحة المعدنية مع تثبيته في أطراف الشرائح المشكلة بقوة.

٥ - تثبيت المرآة المراد وضعها في مساحة الاطار الهندسي الداخلي بمادة لاصقة (سيلكون).

وسوف يتم شرح هذه الخطوات في لقاءات النشاط .

أنشطة يقوم بها المتعلم «مشروحة من الخبير» :

اللقاء الأول :

بعد التحية اطلب من الممارسين الجلوس والتركيز في فكرة الدرس وهي تصميم وتنفيذ برواز مبتكر من خامة الشرائح المعدنية.

وأعرض عليهم الوسيلة التي قمت بتنفيذها (شكل١) وسوف تجد منهم الدهشة لأنهم لم يرو مثل هذه الفكرة من قبل.

- اعرض عليهم الخامات والألوان التي سوف تنفذ بها فكرة اللقاء
وبعد عرضها اطلب منهم تصميم اطار داخلى وليكن شكل هندسى مربع،
داثرة، معين ثم بعدها يتم تصميم اطار آخر كبير يحتوى الاطر الأصغر
وهو اما أن يكون مثله من حيث الشكل الخارجى أو مختلف عنه فى شكل
خطه الخارجى (شكل ١، ٢).

حدد خط النصف الذى يجمع الاطارين ببعض حيث ان التصميم
سوف يقوم على التماثل (السيميزية) ثم تأتى مرحلة تصميم لوحات
زخرفية من الخطوط لكى تشغل المساحة الناتجة بين الاطر الداخلى
والخارجى فى الجهة اليمنى واليسرى (شكل ٣).

وبعد التأكد من توازن وتوافق خطوط الشكل العام للبرواز ابدء فى
احضار وتجهيز الشرائح المعدنية وقم بتنفيذ هذه الخطوط اللينة والحاددة
مع الالتزام بخطوط التصميم بشكل دقيق.

اللقاء الثانى :

بعد الانتهاء من تشكيل المفردات الزخرفية بالشرائح المعدنية فى اللقاء
السابق وفى هذا اللقاء سوف يتم تجميعها بطريقة الربط بالكبسبات وهى
مشروحة فى الأنشطة السابقة وفى كل مرة تأكد أن الجميع يتبع تعليمات
البيان العملى مع اعادته واعادة عرض الوسيلة كلما احتاج الأمر منك ذلك
وبعد الانتهاء من تشكيل الجزء الخارجى يتم احضار شريحة طويلة أو
شريحتين لتنفيذ الاطر الداخلى بأبعاده كما هو فى التصميم ثم يثبت فى
أطراف الوحدات الزخرفية المشكلة بقوة الي أن يظهر لهم الشكل العام
للبرواز (شكل ٤).

يتم احضار مرآة مساوية لمساحة الاطر الداخلى ويتم تثبيتها فى
أطراف الخط للاطر الداخلى بمادة لاصقة قوية وتترك فترة لتجف .

أعرض عليهم فكرة اضافة سلاسل ويقع نحاسية في شكل متدليات
أسفل البرواز وذلك حسب رغبتهم (شكل ٤).
ثم قم بوضع البرواز على الاستند البلاستيك وأعرض النتائج علي
الجميع واذكر لهم أهم ما اكتسبه الممارسين من هذا النشاط واشركهم
معك في ذلك.

أنشطة إثرائية :

- رسم وتصميم أكثر من تخيل لشكل الاطار الداخلى والخارجي
للبرواز واختيار أفضلها لتنفيذها.
 - رسم العديد من الوحدات الزخرفية الخطية للملئ الفراغ الناشء بين
الاطار الداخلى والخارجي.
 - استخدام طريقة برم الشرائح المشكلة في بعض أركان البرواز.
 - توظيف بعض السلاسل المعدنية كمتدليات من أسفل البرواز
- #### أنشطة علاجية :

- التدريب علي رسم الأشكال الأكثر بساطة من الأطر الهندسية
الداخلى والخارجي مثل المربع والمستطيل والمعين.
- التدريب المستمر علي استخدام الأدوات بشكل صحيح لاكتساب
مهارة التشكيل وزيط الشرائح المعدنية مع متابعة الخبير أثناء البيان
العملي لها.

الخامات :

- شرائح نحاس أحمر وأصفر .
- استندات بلاستيك
- مادة لاصقة (سيلكون)
- المواصفات :

عرض ٣ أو ٥ سمك ٧ و طول ٢٥ سم، ٤٠ سم

متوسطة الحجم ، قوية فى لصقتها

مصادرها : الأزهر، الرويعى.

الأنوات : بنس، قصافة سلك معدنية

المواصفات :

١ - برأس ملفوف ٢ - برأس مسطح متوسطة الحجم

لقص لشرائح

مصادرها : الرويعى.

التقنيات المستخدمة فى المجال :

- الطى. والحنى والترتيب

الجزء الثاني التشكيل بالسلك

عنوان النشاط :

التشكيل بخامة السلك وأبعاده الفنية والتقنية :

موضوع النشاط :

عمل حلى معدنية باستخدام أسلاك النحاس الأحمر والأصفر

العمر الزمني : ١٣ - ٢١ سنة

زمن النشاط : ١٢ ساعة

مقدمة عن النشاط :

* يتعرف الممارس من خلال هذا النشاط علي خامة السلك من حيث الشكل والنوع وطبيعة الخامة.

* كما يتعرف علي استخدام هذه الخامة في مجالات التصنيع المختلفة ومجال الفن بصفة عامة ومجال أشغال المعادن بصفة خاصة.

* رسم تصميمات لمفردات مختلفة اعتمادا على أنواع الخطوط المختلفة «المستقيمة - المنحنية - الموجة - الحلزونية... الخ».

* اكتساب العديد من المهارات من خلال المحاولات التجريبية للممارس بهدف التعرف واستكشاف أهم هذه الأساليب اليدوية مثل «القص - الاستبدال - الحنى - الطى - التبليط - البرم - التصفير... الخ».

* التعرف على بعض القيم الفنية مثل الاتزان ووحدة العمل الفني والايقاع الخطى حيث يعتبر المحور الأساسى الذى ينطلق من خلاله التشكيل بخامة السلك.

الخامات والأدوات المستخدمة :

* أقلام رصاص - ورق - محاولات .

* سلك نحاس أصفر وأحمر أقطاره «٨مم - ١مم - ٥مم - ٢مم - ٣مم».

* زرايات مختلفة الأشكال «مبططة - إسطوانية - نصف اسطوانية الشكل» شكل ١.

* قصافة.

* ملف يدوى شكل ٢.

* جاكوش.

* منشار أركت شكل ٣

* منجلة..

المفاهيم الأساسية والمصطلحات :

القص أو القطع

يقصد به فصل جزء عن الكل فصلا كاملا مهما كان شكل الجزء المفصول وهو أحد التقنيات التي يمكن تطبيقها على الأسلاك باستخدام أدوات القطع مثل المقص أو القصافة في الأسلاك ذات القطر الدقيق شكل ٤ وأقلام القطع والمنشار في الأسلاك ذات القطر السميك شكل ٥.

الاستبدال :

يقصد به استبدال السلك من الحالة المنحنية الي حالة مستقيمة الشكل يصلح استخدامه في عمليات التشكيل المختلفة وتتم عملية الاستبدال باستخدام أسلوب الشد عن طريق البُنسة للأسلاك الدقيقة شكل ٦، والدماق أو الجاكوش لاستبدال الأسلاك ذات الأقطار السمكة شكل ٧.

الحنى :

يقصد بالحنى حالة الجسم اذا ثبت من طرف وأدير طرفه الآخر إلى زاوية ما.

ويعتبر التشكيل بالحنى للأسلاك المعدنية من التقنيات الأساسية، ولحنى السلك أنوات متعددة تختلف باختلاف قطر ونوع السلك المستخدم ، ولعل الزرادية المبطة والدائرية والنصف اسطوانية الشكل من أهم الأدوات التى تصلح لحنى الأسلاك النحاسية التى تقل أقطارها عن ٥ مم شكل ٨.

ويوضح شكل ٩ مفردات تشكيلية تعتمد على أسلوب الحنى.

الحنى :

هو حالة من حالات الحنى يتراكب فيها جزء من سطح السلك على جزء آخر.

البرم والجدل :

يشترك البرم والجدل فى مفهوم واحد وهو لف طولين أو أكثر من السلك كل حول الآخر بالتبادل، ويتم برم الأسلاك اما عن طريق الملف اليدوى شكل ١٠ أو عن طريق الزرديات شكل ١١.

والبرم له أشكال متعددة حيث يمكن تطبيقه بطولين أو أكثر يلتقان حول بعضهما بانتظام حول محور واحد ليكونا فى النهاية سطحاً اسطوانياً.

ويمكن من خلال اختلاف أسلوب البرم لطولين أو أكثر من السلك أن ينتج أشكالاً مختلفة من البرم، وهذا يتوقف على عدة عوامل :

العامل الأول : عدد لفات الطرفان حول بعضهما شكل ١٢.

العامل الثانى : اختلاف القطر لكلا الطرفان شكل ١٣.

العامل الثالث : جدل طرف على طرف ثابت المحور شكل ١٤.

العامل الرابع : الجدل والبرم المتقطع شكل ١٥.

التضفير :

هو عملية لف سلك حول آخر بصورة متبادلة، ويحتاج التضفير

لتطبيقه بصورة جمالية الي ثلاث أطوال من السلك على الأقل حيث يلف الأول حول الثانى ويأخذ مكانه ثم يلف حول الثالث ويأخذ مكانه، وهكذا حيث يعلو وينخفض ويتداخل الطرف الواحد مع باقى الاطراف كما فى شكل ١٦.

الطرق والتخطيط :

هو إحداث تغيير فى الهيئة العامة للسلك إما بالطرق المباشر شكل ١٧ أو غير المباشر شكل ١٨، وقد يكون الطرق على الساخن بأسلوب التخعيم شكل ١٩، أو على البارد ويتم ذلك على أجزاء محدودة نون غيرها من السلك بحيث يحتفظ فى النهاية بهيئته كسلك ولا يتحول مظهره العام الى شريحة.

وينتج عن الطرق بهذا المفهوم تغيير جزئى لشكل المعدن سواء كان ذلك لأجزاء من الوسط أو الطرف، ويمكن من خلال الطرق إحداث تأثيرات ملمسية وزخرفية على سطح السلك كما فى شكل ٢٠.

أنشطة يقوم بها الخبير :

* يعمل الخبير على تجهيز المكان بحيث يتمكن من المتابعة والتوجيه والسيطرة على الممارسين.

* عرض نماذج مختلفة لمفردات تشكيلية توضح الامكانيات التشكيلية لخامة السلك مثل «الحنى - الطى - البرم - الطرق - التضفير».

* عمل بيان عملى يوضح كل أسلوب على حدة.

* عرض نماذج مختلفة لمشغولات معدنية تجمع بين أكثر من أسلوب تقنى من عمل الخبير أشكال من ٢٦ : ٣٠.

* التعريف بمراحل تنفيذ كل مشغولة شكل ٣١.

* التعريف بأساليب الوصل بين المفردات نون لحام شكل ٣٢، ٣٣.

* التعريف بالأدوات المستخدمة والامكانيات التشكيلية لكل منها.

- * عرض مجموعة إضافية متنوعة من نماذج أخرى.
- * عرض مجموعة مختلفة من طرق الأداء وطرق الوصل حتي يتسنى لكل ممارس اختيار ما يتناسب وقدراته وميوله.

– أنشطة يقوم بها الممارس :

- * أطلب من الممارسين الجلوس فى أماكن تسمح لهم برؤية الوسائل.
- * اعرض على الممارسين مجموعة من التجارب النهائية.
- * اعرض على الممارسين خطوات تنفيذ مراحل العمل والتعريف بأساليب الوصل المستخدمة.
- * قم بمراجعة التصميمات.
- * اطلب منهم تعديل التصميمات بما يتلاءم وجوانبها الوظيفية والتقنية والألوان المستخدمة.

* وزع عليهم الخامات والألوان اللازمة.

- * اطلب منهم تنفيذ بعض المفردات التشكيلية التي تم رسمها.
- * قم بتجميع مشغولة معدنية من المفردات يصلح استخدامها كحلى مع استخدام أنسب أساليب الوصل.
- * رسم وتخطيط أعداد الكثير من التصميمات لعدد من المفردات يصلح تنفيذها بالسلك عن طريق أساليب تشكيلية مختلفة.
- * اختيار أنسب المفردات التشكيلية وتنفيذها بأساليب تقنية مختلفة.
- * الجمع والوصل بين أكثر من مفردة تشكيلية لعمل مشغولات معدنية متنوعة فى الشكل والوظيفة.

أنشطة إثرائية :

- * من الممكن الجمع بين أكثر من نوع خطى فى رسم المفردة التشكيلية الواحدة.
- * يمكن الجمع بين أكثر من أسلوب تقنى فى تنفيذ المفردة التشكيلية.

* يمكن الجمع بين أسلاك مختلفة الأقطار بما يتماشى والأسلوب التقنى المستخدم الجانب الوظيفى للمشغولة.
* يمكن الجمع بين أسلاك النحاس الأصفر والأحمر فى تنفيذ المشغولة.

* يمكن الجمع بين أكثر من أسلوب وصل بين المفردات التشكيلية.
* اطلب من الممارسين مستوى أعلى فى الأداء.
أنشطة علاجية :

* رسم مفردات تعتمد علي نوع خطى واحد يصلح تنفيذها بخامة السلك.

* اختيار أبسط المفردات المرسومة وتنفيذها بأبسط أسلوب تقنى.
* قم بتجميع بعض المفردات المنفذة عن طريق أساليب الوصل البسيطة والمناسبة مثل «حلقات الوصل».

* استخدم أسلاك لا يتعدى قطرها (٨ : ١ مم) فى تنفيذ المفردات.
* التدريب على استخدام الأنوات والخامات لاكتساب المهارات اللازمة لممارسة النشاط مثل أسلوب الحنى والطي والبرم والطرق.



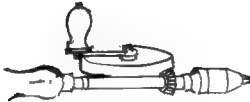
شكل (١) زائدة مبطنة الشكل



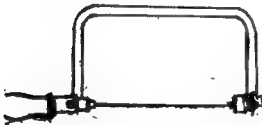
زائدة اسطوانية الشكل



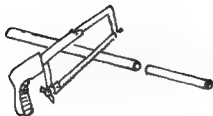
زائدة نصف اسطوانية الشكل



شكل (٢) مضخة يدوية ، مثقاب ،



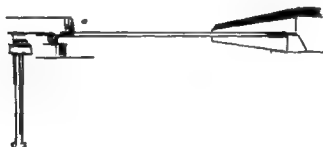
شكل (٣) مضخة لوكيت



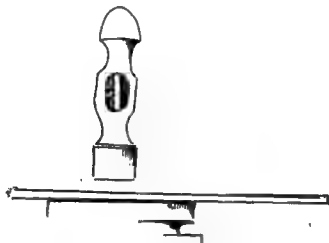
شكل (٥) استخدام المنشار في قطع السلك السميك



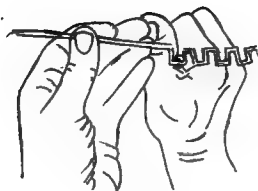
شكل (٤) استخدام القصالة في قطع السلك الدقيق



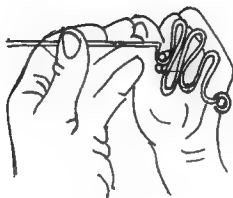
شكل (٦) استعمال السلك الرفيع عن طريق الشد



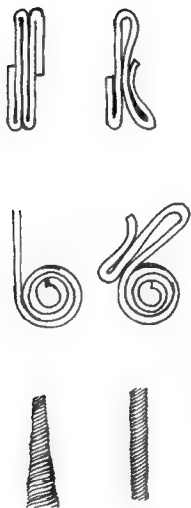
شكل (٧) استعمال السلك السميك عن طريق الجاكوش



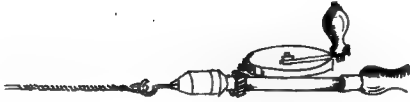
شكل (أ)



شكل (أ ب) يوضح أسلوب الحنى عن طريق الزواحيات للأسلاك التي يقل قطرها عن ٥مم



شكل (٩) مشروعات تشكيلية مستقاة الاشكال تعتمد على أسلوب الحنى



شكل (١٠) استخدام الملف اليدوي في عملية البرم



شكل (١١) استخدام الزواذية في عملية البرم



شكل (١٣) مفردتان تشكيليتان
بالبروم مع تنوع في عدد
الطرفان حول بعضهما



شكل (١٣) مفردتان تشكيليتان بالبروم
الخلافا القطر لكلا الطرفان



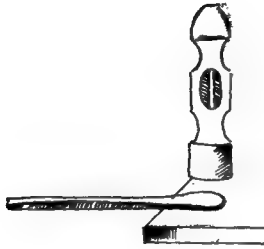
شكل (١٤) مفردتان تشكيليتان بالبروم
جدل طرف علي طرف ثابت المصور



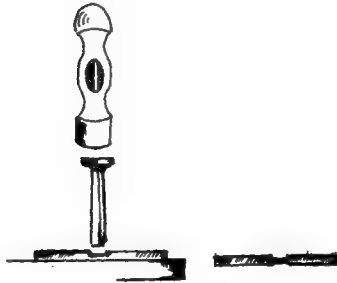
شكل (١٥) مفردة تشكيلية بالجدل المتقطع



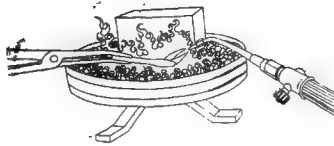
شكل (١٦) مفردات تشكيلية تعتمد على التضفير



شكل (١٧) استخدام الطريق المباشر على طرف السلك



شكل (١٨) استخدام الطريق غير المباشر على منتصف السلك



شكل (١٩) يوضح أسلوب الطرق على الساخن بالتخمير



شكل (٢٠) بعض التأثيرات الزخرفية والمسية على سطح السلك تعتمد على التشكيل بالطرق



شكل (٢١) قمرط من السلك قطره
(٨، ١٨) مشكل من طول واحد من
السلك استخدم أسلوب الحنى فى
تشكيله الطرف العلوى أخذ شكلا
اسطوانيسا لولبى الشكل والطرف
السفلى أخذ شكلا حلزونيا

شكل (٢٢) قمرط من السلك قطره
(٨، ١٨) مشكل من طول واحد من
السلك استخدم أسلوب الحنى فى
تشكيله الطرف العلوى اسطوانى
لولبى الشكل الطرف السفلى أخذ

خطا موج الشكل



شكل (٢٢) قمرط من السلك قطره
(٨، ١٨) مشكل من طول واحد من
السلك استخدم أسلوب الحنى فى
تشكيله الطرف العلوى اسطوانى
لولبى الشكل الطرف السفلى أخذ
خطا مستقيما الشكل



شكل (٢٤) قرط من النحاس يتراوح
قطره (٨، ١٠ سم) شكل من طولين من
السلك باستخدام أسلوبى الهرم
والعنق

شكل (٢٥) قرط من النحاس يتراوح
قطره (٨ - ١٠ سم) شكل من طولين
من السلك باستخدام أساليب الهرم
والعنق والطرق استخدم أسلوب
الهرم للطرف العلوى والذى تم
طرقه واستخدم أسلوب العنق فى
الطرف السفلى مع طرق أجزاء من
السلك





شكل (٣٦) قمرط من النحاس قطره
(١٠م) شكل من طولين من السلك
يستخدم أسلوبي جمل طرف على
طرف ثابت المحور



شكل (٣٧) قمرط من النحاس يتراوح
قطره (٨ - ١٢م) شكل بطولين من
السلك يستخدم أساليب الطارق
والهني والبرم



شكل (٢٨) عقد من السلك الاحمر والاصفر يتراوح (١، ٢ سم) وهو مكون من جزئين السفلي هبارة من دلاية مشكلة من النحاس الاحمر ٢ مم باستخدام أسلوبى الحنى والطرق على أجزاء من السلك مما أعطى نوعاً من القطععة لأجزاء منه مما حقق نوعاً من التفرع فى سمك الخط والجزء العلوى للعقد يتكون من سلسلة من النحاس الاصفر والاحمر مكونة من مشردتين تشكيليتين تعتمد واحدة منها على الخط الموج والثانية اسطوانية لولبية الشكل



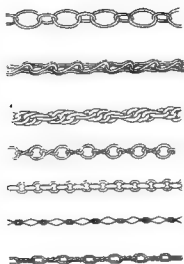
شكل (٢٩) عقد من السلك يتراوح قطره بين (٢ . ١ سم) يتكون من جزئين السفلى دلالية تجمع أكثر من أسلوب تشكيلي في قالب فني يعتمد على اقتصافان خطية مستقيمة ومتراكبة من خلال طولين من السلك موحدا القطر جمع التشكيل فيهما بين أسلوب البرم في الجزء الأوسط للدلالة والذي تم تبسيطه من طريق الطرق وأسلوب المعنى لطرفي السلك من أعلى وأسفل الدلالة ثم إضافة حمزة بوضوئية الشكل في الطرف السفلي للدلالة أما السلسلة مكونة من مشرقتين تشكيليتين الأولى استخدمت فيها أسلوب البرم والمعنى والطرق والثانية ذات خط منحنى مبسط الشكل. ثم وضع حمزتين بين المشرقتين



شكل (٢٠)



شكل (٢١) مصفرة تشكيلية يصلح استخدامها دلالة أو قرط مع توضيح مراحل تنفيذها



شكل (٢٢) مضردات تشكيلية مختلفة
منفصلة بحلقات من السلك يمكن
استخدامها في عمليات الوصل



شكل (٢٣) يوضح الأسلوب الصحيح لفتح حلقات السلك عن طريق تحريك أحد الطرفين إلى
الخلف والآخر إلى الأمام

الجزء الثالث

التشكيل بالبرد والثقب والتخویش

عنوان النشاط :

تشكيل المعدن بالبرد ومعالجة سطحه بالثقب والتخویش

موضوع النشاط :

عمل على معدنية باستخدام خامة النحاس الأصفر والأحمر بالاعتماد على الأشكال الهندسية «المستطيل والمربع» بمساحات (٤×١سم)، (٤×٢سم)، (٢×٢سم)

العمر الزمني : ١٣ - ١٧ سنة -

زمن النشاط : ١٢ ساعة

مقدمة عن النشاط :

* يتعرف الممارس من خلال هذا النشاط على أسلوب البرد كأحد أساليب الإزالة في التشكيل . (شكل ١).

* يتيح هذا النشاط للممارس التفكير في كيفية إثراء أسطح المفردات التشكيلية للمشغولة المعدنية عن طريق بعض أساليب الإزالة المختلفة في المعدن مثل «الثقب - التخویش».

* اكتساب العديد من مهارات أساليب الوصل المختلفة بين المفردات التشكيلية مثل «الوصل عن طريق الحلقات» و «الوصل عن طريق عمل المفصلات».

* يمكن التعرف على العلاقات بين الأشكال المتجاورة للمفردات التشكيلية.

الخامات والألوات المستخدمة :

- * أقلام رصاص - ممحوات - ورق للرسم .
- * نحاس أصفر وأحمر أقطاره سمك ٨ ر ، ١ مم.
- * مبادر ساعاتى مختلفة الأشكال.
- * مثقاب يدوى أو كهربائى «ترجة».
- * بنط مختلفة الأقطار ٢.٣.٤.٥.٦ مم.
- * جاكوش.
- * زراديات.
- * منجلة صغيرة.

المصطلحات :

التشكيل بالبرد :

يعتبر البرد أحد أساليب الإزالة والقطع فى تشكيل المعدن، ويستخدم غالبا فى عمليات تسوية المعدن، وفى هذا النشاط يتم استخدام البرد عن طريق المبادر فى عملية تشكيل المساحات الهندسية الصغيرة من المعدن لعمل مفردات تشكيلية مختلفة يتم استخدامها فى صنع حلى للزينة.

ويوضح شكل (٤) عديد من المفردات المشكلة عن طريق هذا الأسلوب والتي يمكن استخدامها بصورة منفردة أو تجميعها لانتاج مشغولات تصلح كحلى مختلفة الأشكال.

الثقب :

يقصد به إزالة أو فصل جزء من الكل فصلا كاملا، وهو أحد الأساليب التقنية المتبعة فى التشكيل على المعدن حيث يتم الثقب عن طريق البنط والمثقاب الكهربائى أو اليدوى.

التخویش :

يقصد به إزالة جزء من سطح المعدن دون فصله فاصلاً كاملاً عن طريق بنط الثقب المختلفة الأقطار، ويستخدم في معالجة وزخرفة أسطح المشغولات المعدنية وهو أحد الأساليب المستحدثة في زخرفة سطح المعدن ومعالجته جمالياً.

أنشطة يقوم بها الخبير :

* يعمل الخبير على تجهيز المكان بحيث يتمكن من المتابعة وتوجيه الممارسين.

* تجهيز نحاس أحمر وأصفر بمساحات 4×1 ، 2×2 ، 4×2 سم.

* عرض نماذج مختلفة لمفردات تشكيلية بأسلوب البرد من انتاج الخبير (شكل ٢).

* عرض نماذج لمفردات تشكيلية تم معالجة أسطحها عن طريق أساليب الإزالة «الثقب - التخویش» شكل (٣) ويعرض التأثيرات اللمسية شكل (٤) من عمل الخبير.

* التعرف على كيفية تحويل المفردة التشكيلية من حالة التسطيع الى حالة شبه مجسمة عن طريق الطرق والحنى شكل (٥، ٦).

* التعريف بأساليب الوصل بين المفردات دون لحام شكل ٢٢، ٢٣.

* التعريف بأساليب الوصل المختلفة التي يمكن استخدامها شكل (٨، ٧).

* عرض مجموعة إضافية متنوعة من نماذج أخرى:

* عرض مجموعة مختلفة من طرق الأداء وطرق الوصل بين المفردات حتي يتسنى لكل ممارس اختيار ما يتناسب وقدراته وميوله.

– أنشطة يقوم بها الممارس :

- * أطلب من الممارسين الجلوس في وضع يسمح لهم برؤية الوسائل.
- * اعرض على الممارسين مجموعة من التجارب النهائية (شكل ٩:١٢)
- * اعرض على الممارسين خطوات تنفيذ مراحل النشاط والتعريف بأساليب الوصل المستخدمة دون لحام مثل أساليب عمل المفصلة – حلقات السلك.

* قم بمراجعة التصميمات.

- * اطلب منهم تعديل التصميمات المرسومة بما يتلاءم وجوانبه الوظيفية والأسلوب التقني والأداة المستخدمة.

* وزع عليهم الخامات والأدوات اللازمة.

- * اطلب منهم تنفيذ بعض المفردات التشكيلية التي تم رسمها عن طريق استخدام أدوات البرد.

- * اطلب منهم معالجة أسطح بعض المفردات باستخدام أساليب الإزالة مثل الثقب والتخویش.

- * قم بتجميع مشغولة معدنية تصلح استخدامها للزينة «حلى» من خلال المفردات التشكيلية المنفذة مع استخدام أنسب أساليب الوصل.

- * اطلب منهم إعداد مجموعة من التصميمات المختلفة لعدد من المفردات التشكيلية.

- * الاستفادة من تصميم المفردات التشكيلية التي تم رسمها في عمل مشغولات معدنية متنوعة في الشكل والوظيفة.

أنشطة إثرائية :

- * من الممكن الجمع بين النحاس الأصفر والأحمر في عمل المشغولة.
- * يمكن إضافة بعض التأثيرات المللمسية على سطح المفردات

التشكيلية. (شكل ١١).

* يمكن تحويل بعض المفردات التشكيلية من حالة التسطيع الى حالة التجسيم عن طريق الطرق (شكل ١٢)، كما يمكن استخدام أسلوب الحنى لبعض المفردات أو أجزاء منها كما في (شكل ١٣).

* يمكن الجمع بين أكثر من أسلوب تقنى فى المشغولة الواحدة وأكثر من أسلوب وصل بين المفردات التشكيلية.

* اطلب من الممارسين مستوي أعلى فى الأداء.

أنشطة علاجية :

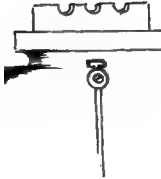
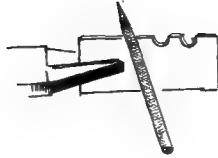
* قم بعمل بعض التشكيلات البسيطة على المعدن من خلال استخدام المبرد.

* قم بمعالجة أسطح بعض المفردات بأسلوب الثقب والتخویش فقط .
* قم بتكوين مشغولات معدنية من خلال مفردة أو مفردتين أو ثلاثة من المفردات التى تم تنفيذها مع استخدام أبسط أساليب الوصل «عن طريق حلقات السلك».

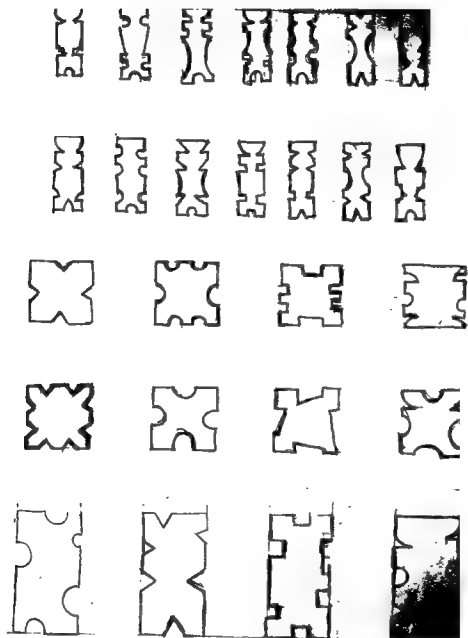
* التدريب على رسم تصميمات تصلح لتنفيذها بأسلوب البرد.

* التدريب على استخدام المبرد.

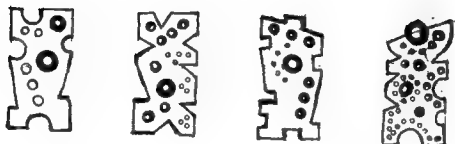
* التدريب على الثقب والتخویش بأساليب متنوعة مما يحقق قيما جمالية علي سطح المعدن.



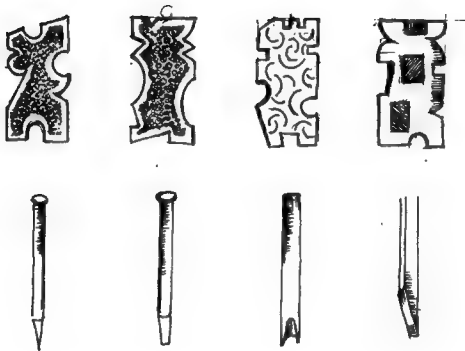
شكل (١) يوضح عملية البرد والتحكم في قلمنة النحاس عن طريق الزاوية أو المنجاة الصغيرة



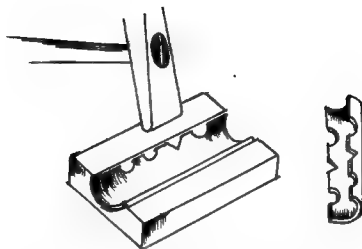
شكل (٢) مفردات تشكيبية تعتمد على أسلوب البرد



شكل (٢) مخرجات تشخيصية تم معالجتها أسطحها من طريق أسلوبي (الثقب - والتنقوش)



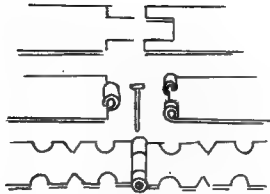
شكل (٤) بعض التأثيرات الزخرفية والمعمية على سطح الفخريات التشكيلية والأدوات المستخدمة في أحداث هذه التأثيرات



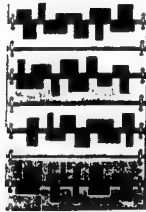
شكل (٥) تحويل المضردة من التسطيح الى حالة شبه مجسمة عن طريق الطارق في قالب



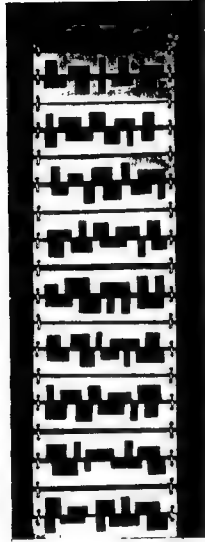
شكل (٦) حتى أجزاء من المضردة التشكيلية عن طريق استخدام الزرادية



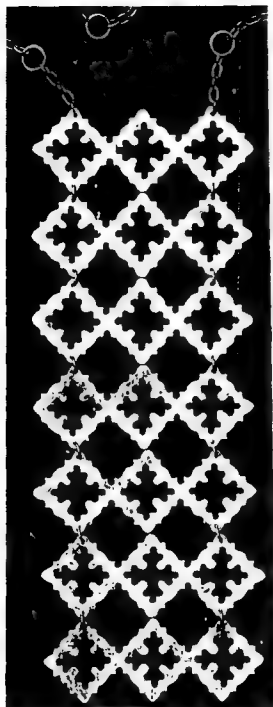
شكل (٧) يوضح مراحل عمل الفصلة للوصل بين المقدرات



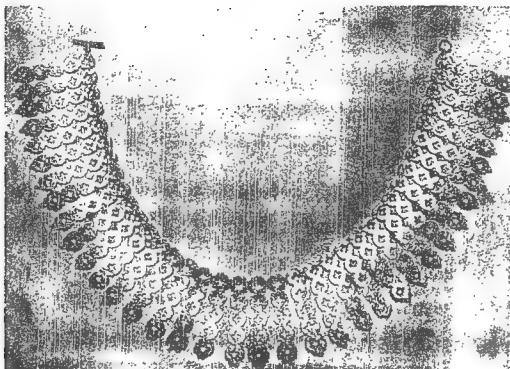
شكل (٨) يوضح الوصل بين المقدرات باستخدام حلقات السلك



شكل (٩) رد لاية من القحاس يتراوح سمكه (٨ - - ١٠ مم) استخدام أسلوب البرد في تشكيل
مضرداتها ثم الوصل بين المضردات من طريق حلقات الوصل - السلك،



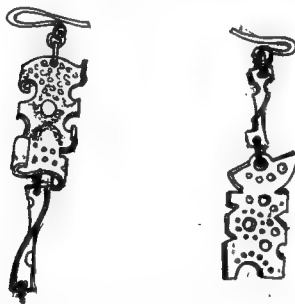
شكل (١٠) دلالة من النحاس يتراوح سمكه (١م - ١م) - استخدام أسلوب النقش والبرد هي
تشكيل مفرداتها. - تم الوصل بين المفردات عن طريق حلقات الوصل ، السلك ،



شكل (١١) عقد من النحاس يتراوح سمكه بين (٨ - ١٠ مم) يتكون من مفردات مشكلة بطريقة
البرد والثقب تم الوصل بين المفردات عن طريق حلقات من السلك



شكل (١٢) اسورة من النحاس مكونة من عدة مفردات مشكلة عن طريق البرد وتم معالجة أسطحها من طريق الثقب والتفويش ثم الوصل بين المفردات عن طريق عمل مفاصل



شكل (١٣) قرطان من النحاس اعتمد في تشكيلهما على البرد ومعالجة أسطحهما ببعض التأثيرات للمسمة والثقب استخدام أسلوب العتي لأجزاء من المفردات

الجزء الرابع التشكيل بالثقب

عنوان النشاط :

التشكيل بالثقب وأبعاده الفنية والتقنية

موضوع النشاط :

عمل أليك إضاءة من خامة النحاس باستخدام أسلوب الثقب

العمر الزمني : ١٣ - ١٧ سنة

زمن النشاط : ٩ ساعات

مقدمة من النشاط :

يتعرف الممارس من خلال هذا النشاط علي تقنية الثقب وأبعاده الفنية والتقنية في المشغولات المعدنية.

يتيح هذا النشاط للممارس التفكير في كيفية إثراء سطح المعدن عن طريق استخدام هذا الأسلوب التقني جماليا ووظيفيا.

كما يتيح التعرف على بعض القيم الفنية مثل الإيقاع، والحركة الكامنة النقطة والتي يمكن من خلالها تحديد الخط الخارجي للأشكال أو تحديد الشكل أو الأرضية.

الخامات والأدوات المستخدمة :

* أقلام رصاص - ممحوات - أقلام تحبير - ورق للرسم - مادة لاصقة «صمغ».

* نحاس أصفر أو أحمر يتراوح سمكه بين ٠.٥ ، ٠.٨ مم بمساحات ٣٠×٢٥سم.

* مثقاب يدوي أو كهربائي «ترجة».

* بنط مختلفة الأقطار ٦:٢ مم.

* جاكوش - زنبعة علام أو مسمار.

المصطلحات :

التشكيل بالثقب :

يقصد به إزالة وفصل جزء من الكل فصلا كاملا، وهو أحد الأساليب التقنية التي تتبع في التشكيل علي المعدن وإثراء أسطحه جماليا ووظيفيا كما في شكل ()، ويمكن استخدام أكثر من أداة في عملية الثقب مثل الثقب عن طريق المسمار شكل ()، أو الثقب عن طريق سنايك القطع شكل ()، أو الثقب عن طريق البنط والمثقاب اليدوي أو الكهربائي شكل () .

ويمكن من خلال تقنية الثقب التشكيل علي سطح المعدن حيث يمكن تحديد الخط الخارجي للأشكال شكل ()، أو معالجة الشكل شكل () أو معالجة الأرضية شكل () .

أنشطة يقوم بها الخبير :

* يعمل الخبير على تجهيز المكان بحيث يتمكن من متابعة وتوجيه الممارسين.

* تجهيز قطع من النحاس بمساحات ٢٠×٢٥ سم.

* عرض بعض التصميمات المختلفة التي يصلح تنفيذها باستخدام أسلوب الثقب.

* عرض بعض النماذج النهائية التي تم معالجتها عن طريق الثقب.

* التعريف بالآلات المستخدمة والامكانيات التشكيلية لكل منها عن

طريق عمل بيان عملي يقوم به الخبير.

* اعرض على الممارسين مجموعة اضافية متنوعة من نماذج أخرى.

* اعرض مجموعة مختلفة من طرق الأداء حتى يتسنى لكل ممارس اختيار ما يتناسب وقدراته وميوله.

- أنشطة يقوم بها الممارس :

* أطلب من الممارسين الجلوس في أماكن تسمح لهم برؤية الوسائل.

* اعرض على الممارسين مجموعة من التجارب النهائية .

* اعرض على الممارسين خطوات تنفيذ مراحل التجربة.

* قم بمراجعة التصميمات.

* اطلب منهم تعديل التصميمات المرسومة بما يتلاءم ووظيفة الخامة

والأسلوب التقني المستخدم.

* اطلب منهم لصق التصميمات علي سطح المعدن

* اطلب منهم اعداد مجموعة من التصميمات مستوحاة من بعض الفنون

التراثية «الشعبية أو الاسلامية» تصلح للتنفيذ باستخدام أسلوب الثقب.

* اطلب منهم اختيار أنسب طرق الثقب بما يتماشى والخامة

المستخدمة وقدراتهم الخاصة.

أنشطة إثرائية :

* استخدام بنط مختلفة الأقطار في عملية الثقب مما يعطي تنوعا.

شكل ()

* استخدام أكثر من طريقة أو أسلوب للثقب سواء في تحديد الخط

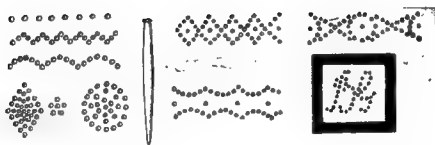
الخارجي للأشكال أو معالجتها أو معالجة الأرضية.

* يمكن استخدام أسلوب التخويز لإثراء سطح المعدن جماليا.

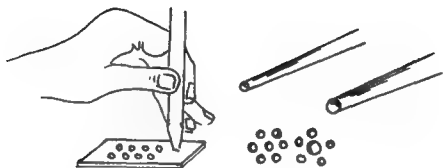
* اطلب من الممارسين مستوى أعلى في الأداء

أنشطة علاجية :

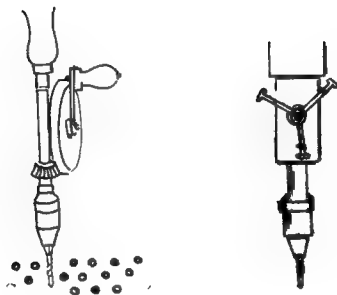
- * قم بعمل بعض تصميمات تعتمد على بعض أنواع الخطوط المستقيمة والمنحنية والحلزونية.
- * استخدم أنسب طرق الثقب والتي تتماشى وقدراتك استخدم البنط التي لا تقل عن ٣ مم فى عملية الثقب.
- * التدريب علي عمل تصميمات يصلح تنفيذها بأسلوب الثقب.
- * التدريب علي استخدام البنط الدقيقة فى الثقب.



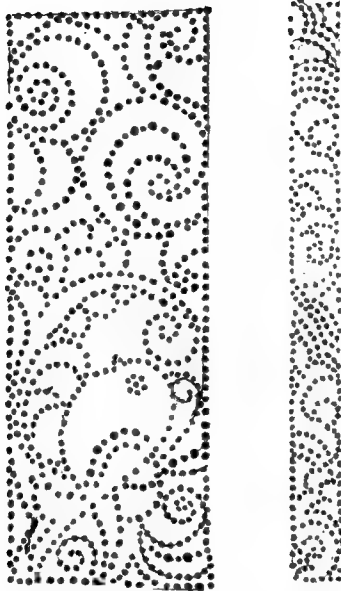
شكل (١) استخدام المسار في عملية الترميز



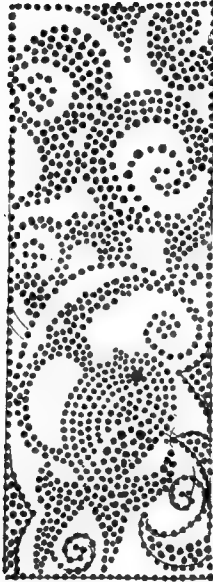
شكل (٢) استخدام السنامك في عملية القتب



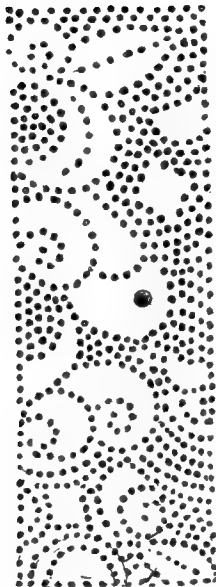
شكل (٢) استخدام التثقيب الكهربائي أو اليدوي في عملية التثقيب



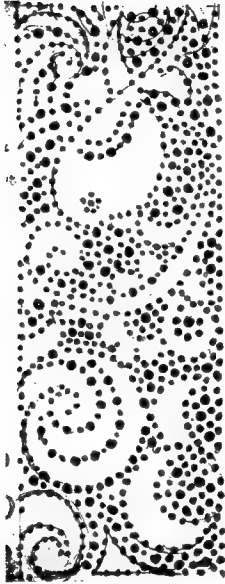
شكل (1) تخطيط الخطوط الخارجية للتصميم من طريق الثقب



شكل (٥) يوضح معالجة الشكل عن طريق النقط



شكل (١) معالجة الأرضية من طريق تقنية النقط



شكل (٧) استخدام أقطار مختلفة من البتط في معالجة الوحدات الزخرفية
للتصميم على سطح المعدن

رقم الإيداع: ١٠٧٧٤ / ٩٩

الأهل للطباعة والنشر

Bibliotheca Alexandrina



0404835

واحه جيه

شركة الأمل للطباعة والنشر